



Ets COUDRE Marcel

SARL au capital de 68 000€ - Siret : 393 391 545 00026

Imp Antoine DUBAYLE - 19 100 Brive-La-Gaillarde

TELEPHONE : 05 55 88 99 99 - **FAX** : 05 55 88 99 90

e mail : COUDRE@wanadoo.fr

CHAUFFAGE – VENTILATION - CLIMATISATION - PLOMBERIE

Affaire :

CONSTRUCTION D'UNE ÉCOLE PRIMAIRE À NOAILLES

LOT N°8 : PLOMBERIE - SANITAIRE

LOT N°10 : CHAUFFAGE - VENTILATION



Maître d'ouvrage

Mairie de Noailles
Le Bourg
19600 NOAILLES

Assistance Maîtrise d'ouvrage

Conseil Général de la Corrèze
Hôtel du dépt « Marbot » 9 rue René et Emile Fage
BP 199 - 19005 TULLE Cedex

Architecte

Mauna Architectures
37 rue Vincent Chassaing
19100 BRIVE LA GAILLARDE

Bureau d'études thermiques des fluides :

ACTIF

37 rue Barthélémy Thimmonier
87280 LIMOGES

ACTIF

Montant total HT du marché lot n°8 Plomberie Sanitaire : 17 379,25 €

Montant total HT du marché lot n°10 Chauffage Ventilation : 14 334,34 €

Date du marché : Mai 2012 – Réception du chantier : Septembre 2012

TRAVAUX DE PLOMBERIE :

❖ Les travaux préliminaires,

Dans le cadre de la construction de l'école primaire de Noailles, mise en place d'un robinet de puisage pour le chantier. Ce dernier est installé sur l'alimentation enterrée arrivant au pied du bâtiment amenée par le lot VRD.

❖ Le raccordement au réseau d'eau potable du bâtiment école et du bâtiment sanitaire,

Le raccordement au réseau d'eau se fait depuis la canalisation amenée au droit du bâtiment par le lot VRD. Elle est réalisée en tube PEHD.

Sur l'école et le bloc sanitaire, il est mis en place des sous comptages.

Il est mis en place dans le local rangement du bâtiment principal et dans les sanitaires extérieurs des dispositifs de protection et d'arrêt.

La pression de l'eau, en période de fonctionnement normal des installations, est au point de puisage le plus défavorisé de :

- 1,5 bar minimum.
- 3 bar maximum.

❖ La mise en place de production d'eau chaude électrique,

L'énergie retenue pour la production d'eau chaude est l'électricité.

La production n'est pas centralisée, il est prévu plusieurs appareils localisés à proximité des divers points d'utilisation.

Dans le présent projet, il est prévu les points de production suivants :

- Une production murale placée dans le local rangement,
- Une production murale de 50 L placée dans le placard du local réservé au sommeil,

Il n'y a pas de production d'ECS pour les sanitaires extérieurs.

❖ La création des réseaux d'alimentation d'eau et d'évacuations,

Alimentation eau froide et eau chaude

Le réseau d'alimentation EF est réalisé en tube cuivre depuis l'origine décrite au chapitre précédent jusqu'aux différents appareils sanitaires.

Le réseau chemine principalement en plénum de plafonds suspendu avec descente au droit de chaque appareil.

L'alimentation EF du producteur d'ECS du bloc sanitaire est réalisée en enterré sous dalle.

Le réseau eau chaude est également en cuivre, il a pour origine le ou les appareils de production et alimente les appareils sanitaires concernés.

Les canalisations sont calorifugées lors de leur passage dans les locaux non chauffés ainsi qu'en faux plafonds.

Evacuation eaux usées et eaux vannes

Le réseau d'évacuation est du type séparatif, eaux usées et eaux vannes.

Il est réalisé en tubes PVC.

Les canalisations EU et EV sont raccordées sur les attentes en sol réalisées par le présent lot, puis prolongées sous dallage jusqu'à un mètre à l'extérieur du bâtiment.

Afin de limiter les nuisances sonores, il y a lors de passage des réseaux dans des volumes habitables ou soumis à la Nouvelle Réglementation Acoustique (NRA), des calorifuges.

Il y a des ventilations primaires, en tube PVC, avec sortie de toiture pour chaque chute (possibilité de jumelage).

TRAVAUX SANITAIRES :

❖ La mise en place des appareils sanitaires,

- 5 WC enfant, fixés au sol à réservoir semi haut à commande pneumatique, dans les sanitaires maternels,
- 1 lave mains avec robinetterie type mitigeur temporisé à limitation de température et de débit, dans les WC handicapés
- 2 lavabos collectif DUO avec 3 robinetteries temporisées (EF uniquement) à limitation de débit,
- 1 bac à douche avec mitigeur et accessoires,
- 1 lavabo sur consoles avec robinetterie type mitigeur temporisé, à limitation de température et de débit,

Il y a pour la tisanerie :

- 1 évier 1 bac/1 égouttoir à encastrer dans un plan menuisé hors lot avec robinet mitigeur,

Il y a pour la salle de classe maternelle :

- 1 évier 1 bac/1 égouttoir à encastrer avec robinet mitigeur,

Il y a pour les sanitaires extérieurs :

- 2 WC surélevés pour handicapés, fixés au sol à réservoir attenant type double chasse,
- 2 WC au sol à réservoir attenant type double chasse,
- 2 urinoirs à effet d'eau avec robinet temporisé,
- 2 lavabos collectif DUO avec 4 robinetteries temporisées (EF uniquement) à limitation de débit,
- 2 laves mains avec robinetterie type mitigeur temporisé à limitation de température et de débit, dans les WC handicapés.

❖ La mise en place des accessoires sanitaires.

A proximité de chaque WC accessible aux handicapés, il y a en place une barre de relevage fixe coudée.

Il y a également :

- des miroirs à chaque lavabo,
- des distributeurs de papier hygiénique,
- des distributeurs de savon liquide,
- des distributeurs de papier essuie mains,
- des patères,

TRAVAUX DE CHAUFFAGE:

- ❖ La mise en place de mono split système réversibles dans les salles de classe et le local de sommeil,
- ❖ La mise en place d'installation de VMC dans les sanitaires du bâtiment principal et dans les sanitaires extérieurs

Pour l'ensemble des salles de classe et local de sommeil, il est mis en place de plusieurs installations de type mono split système réversible assurant le chauffage et le cas échéant le rafraîchissement des locaux. Il sera prévu une installation indépendante par salle.

Les unités intérieures sont de type cassette encastrée de dimensions 950 x 950 mm.

Les unités extérieures sont placées en façade arrière du bâtiment sur socle avec interposition de plots anti vibratiles. L'ensemble fonctionne au R410A. Le raccordement entre les unités intérieures et les unités extérieures se fait par tube cuivre de qualité frigorifique.

La distribution est de type 2 tubes. Les installations peuvent donc fonctionner soit en mode chaud, soit en mode froid, mais pas les deux simultanément pour une même installation.

La régulation se fait pour chaque unité intérieure, par une commande à fil murale mise en place à proximité du tableau ou du bureau de l'enseignant ou à l'entrée du local.. Elle est programmable, avec modification possible de la température de consigne, 3 vitesses de ventilation,... Chaque commande est installée sous coffret transparent fermant à clé ou verrouillable par code secret.

L'évacuation des condensats se fait par tube PVC, raccordé sur les chutes EU et EV des sanitaires.

Chaque unité intérieure est équipée d'une pompe de relevage.

En extérieur, il y a des goulottes aluminium laquée au choix de l'architecte, pour la remontée des tuyauteries frigorifiques et les alimentations électriques afin de rattraper les plénums de faux plafond.

TRAVAUX DE VENTILATION:

❖ La ventilation mécanique contrôlée

Une installation de ventilation mécanique contrôlée (VMC) assure, sans recyclage, l'extraction de l'air vicié dans les locaux à pollution spécifique (sanitaires, tisanerie...).

Cette extraction est réalisée par des bouches auto-réglables, à débit fixe, raccordées un extracteur par l'intermédiaire d'un réseau de gaine tôle.

Cet extracteur est mis en place en plénum de plafonds suspendus des sanitaires collectifs, le rejet se faisant par l'intermédiaire d'une grille murale en pignon.

L'amenée d'air neuf se fait par des entrées d'air auto-réglables placées en partie haute des menuiseries des locaux à pollution non spécifique (salles de classe, local de sommeil, etc.).

Les débits d'extraction à prendre en compte conformément au règlement sanitaire départemental type sont les suivants :

- Douches, WC groupés : 30 m³/h + 15 m³/h/N,
- WC isolé à usage collectif : 30 m³/h,
- WC isolé avec lavabos 45 m³/h,
- Lavabos groupés : 10 m³/h + 5 m³/h/N,
- Evier : 90 m³/h

Chaque sanitaire extérieur est ventilé par l'intermédiaire d'une ventilation basse et d'un extracteur mural de 95 m³/h.